najah213.com · نجاح 213

ثانوية :..... فرض محروس 02 للفصل الاول العام الدراسي 2016 /2017

المستوى : 2علمي1 المدة :ساعة

الداء السكري مرض كثير الإنتشار، متعدّد الأنواع. للتعرف أكثر على هذا المرض نقترح الدراسة التالية:

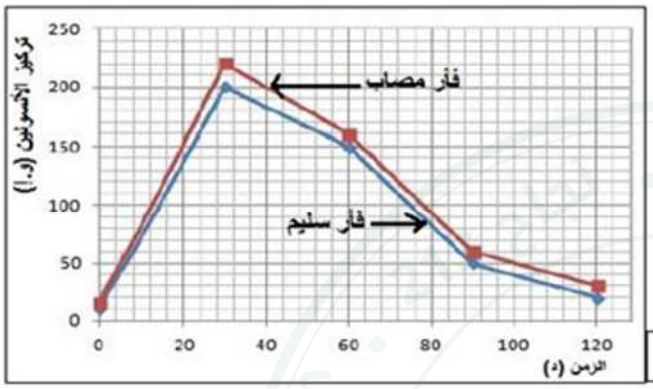
1- قمنا بمعايرة نسبة السكر في دم 3 فئران، أحدهم مصاب بالداء السكري، و الآخران سليمان، مع العلم أنه تمّ حقن أحد الفأرين السليمين بكمية كبيرة من الأنسولين. النتائج مبينة في الجدول التالي:

الفأر (A)	الفأر (B)	الفأر (C)
25 ملغ|100 ملل	90 ملغ|100 ملل	350 ملغ|100 ملل

أ)-تعرّف على الفأر المصاب بالداء السكري، و الفأر السليم غير المحقون بالأنسولين، و الفأر السليم المحقون بالأنسولين.

ب)-اعتمادا على جوابك السابق، بيّن تأثير الأنسولين على تحلون الدم.

2- لعرض تحديد أصل المرض عند الفأر المصاب، قمنا بالتجارب التالية:



الوثيقة 1

التجربة 1: نعاير تركيز الأنسولين الفأر المصاب بالداء السكري و عند فأر سليم، بعد تناولهما لوجبة غذائية سكرية. النتائج مبينة في منحنيي الوثيقة 1.

أ)- قارن منحنيي الوثيقة 1 و ماذا تستنتج؟

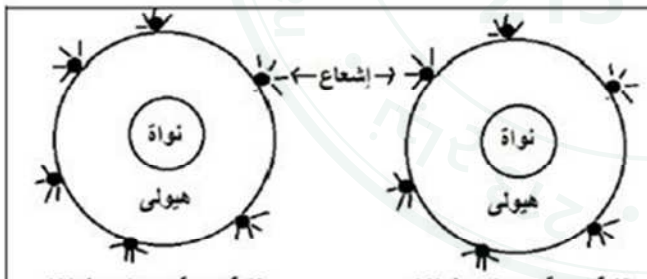
ب)- اقترح فرضيات لأصل الداء السكري عند هذا الفأر المصاب.

التجربة 2: تمّ قياس كمية الأنسولين المثبتة على أغشية الخلايا الكبدية عند كلّ من الفأر السليم و الفأر المصاب بالداء السكري. النتائج ممثلة في الوثيقة 2.

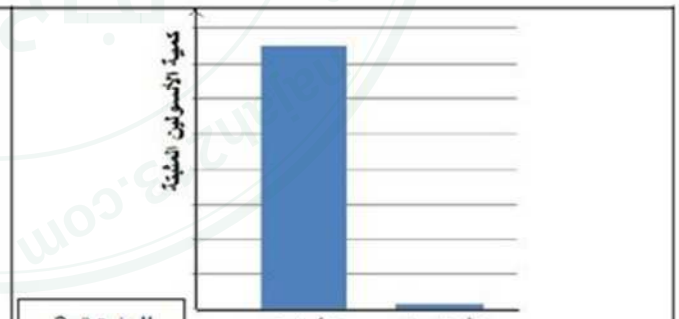
التجربة 3: تم حضن خلايا كبدية في وسطين ملائمين يحتويان على أنسولين إصطناعي مشع، ذو بنية مماثلة تماما لبنية الأنسولين الطبيعي، حيث:

- الوسط (1): يحتوي على خلايا كبدية للفأر المصاب بالداء السكري.
- الوسط (2): يحتوي على خلايا كبدية للفأر السليم.

نتائج الفحص بالتصوير الإشعاعي الذاتي مبينة في الوثيقة 3.



الوثيقة 3



الوثيقة 2

ج)- علّل تثبيت الأنسولين على أغشية الخلايا الكبدية.

د)- هل تسمح نتائج القياسات الممثلة في الوثيقة (2) و الملاحظات بالتصوير الإشعاعي الذاتي الممثلة في الوثيقة 3 بتأكيد إحدى الفرضيات التي إقترحتها في السؤال "ب"؟ علّل إجابتك.

هـ)- هل يمكن معالجة الفأر المصاب، المدروس في هذا الموضوع، بحقنات ال،سولين؟ علّل إجابتك.

3 –اعتمادا على إجابتك السابقة ومعلوماتك ضع مخطط شامل لتنظيم التحلون في هذه الحالة.

انتهى

وفقكم الله

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com